Deutsche Entomologische Zeitschrift

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomolog. Ver. 1856, D. Ent. Ges. 1881 in Wiedervereinigung.)

Jahrg. 1922. **Berlin, den 1. Dezember 1922.** Heft 4.

Schriftleitung: **Dr. H. Hedicke.**

Kommissionsverlag: **R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6,** Karlstr. 11.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 27. III. 1922.

Über die Phylogenie der Zierhaken (= Unkus, Teil der Sexualarmaturen) im Genus *Dryas* (Lep. Nymphal.).

Von **T. Reufs**, Bernau (Mark).

(Mit 7 Abbildungen).

Bezugnehmend auf meine Versuche, eine vollständige, natürliche Gruppierung [1]) der *Dryadinae* festzulegen und die gefundene Einteilung mit der überlieferten Nomenklatur unter einen Hut zu bringen (cf. Ent. Mitt., Dahlem, 1920/21, Societas Entom., Jahrg. 36, 1 und 4, Arch. f. Naturg. 1922 im März, D. Ent. Zschr. 1922, Heft 2) kann ich heute folgende Ergänzung bringen, welche über verblüffende morphologische Zierbildungen einen bisher fehlenden phylogenetischen Aufschlufs gibt.

Während sonst die Arten aller gefundenen oder bestätigten Gattungen unter sich Gruppe für Gruppe fast gleiche Sexualarmaturen aufwiesen, machte die in bezug auf sekundäre Sexualcharaktere spezialisierteste Leitgattung *Dryas* Hbn. eine auffallende Ausnahme. Jede Art schien eine „Gattung“ für sich zu sein, so

[1]) Nach einem Artikel des bekannten, kürzlich verstorbenen Entomologen Mr. T. A. Chapman „the genera of lepidoptera are merely arbitrary and their extent in dubious cases a matter of convenience“ — nämlich wenn die betreffende Insektengruppe in den Einzelheiten noch wenig bekannt wurde! Eine natürliche, engere Gruppierung ist erst in den seltensten Fällen möglich gewesen (4. Ent. Record & Journal of Variation, 1922).

verschieden und so charakteristisch waren die Chitingebilde. Sogar das Märchen vom Ineinanderpassen wie Schlüssel und Schlofs, das nur einen ganz kleinen wahren Kern hat, wurde angesichts von solchen gewaltigen Dornkämmen, Spiefsen und Zacken für mich glaubhaft, bis mir die direkte Beobachtung der natürlichen Vorgänge bei der fruchtbaren Copula (zum Unterschiede von Scheinbegattungsfällen = Copula simulata)[1]) im Sommer 1921 bei 4 Arten gelang und mich belehrte, dafs es auf einige für das Auge auffällige und besonders am toten, starren Präparat gefährlich „nützlich" und also notwendig aussehende „Harpen" mehr oder weniger an den Hinterleibsarmaturen der *Dryadinae* gar nicht so sehr ankam. Wenn der Unkus beim Männchen und die Vermicula bei dem Weibchen aktionsfähig waren, dann brauchten die Valven überhaupt nur dabei zu sein in irgendeiner Form — letztere, die Form, war an sich einfach Luxus, sobald sie gewisse Normen, festgelegt durch ihre Gebrauchsfähigkeit zum Zweck, überschritt, wie es z. B. ihresteils die in Fig. 3—7 hier im Profil



abgebildeten, als Zierformen relativ zu Fig. 1 und 2 (den Gebrauchsformen) leicht erkennbaren Unkusbildungen jedenfalls tun. Fig. 3 zeigt den Unkus von *Dryas sagana* Dbld. & Hew., und es folgen: Fig. 4 *Dryas paphia*; Fig. 5 *D. paphia dives* Obth. (Nordafrika) — aber diese Bildung kommt auch bei mitteleuropäischen *paphia* vor, ohne dafs der Falter äufserlich eine Veränderung erfährt); Fig. 6, *D. maja* Cr.; Fig. 7, *D. ruslana* Motch.

Es war nunmehr (— besonders angesichts der Variabilität des Unkus bei *Dryas paphia* in Mitteleuropa —) zu erwarten, dafs die verschiedenen „eleganten" Formen der Zierhaken sich auf eine Grundform würden zurückführen lassen — aber ohne irgendeinen Anhaltspunkt über das Wie der Entwicklung erst mal einer bestimmten Ziergestalt mufste auch die zuversichtlichste Phantasie im Leeren tappen. Mein Prinzip, möglichst jedes Tier morphologisch zu untersuchen, das mir vor die Augen kam, liefs aber dem Zufall mancherlei Spielraum, und so kam ich denn vor kurzem in den Besitz einer *paphia*-Armatur, welche neben teratologischen Veränderungen auch wichtige phylogenetische Rückbildungen zeigte — wiesen doch die Valven in die Richtung der südamerikanischen

[1]) Ohne diese Unterschiede zu machen, kann kein Verständnis der lebenswichtigen Details bei der Copula von Tagfaltern angebahnt werden.

Gattung *Yramea* m., für welch einwandige Gebilde ich bisher keine morphologischen Beziehungen zu den gewöhnlich doppelwandigen Valven der nordischen *Dryadinae* hatte finden können [1]).

Dieser besonderen *paphia*-Armatur entstammt der Unkus, welcher in Fig. 2 abgebildet ist, und dessen Spitze im Profil der Kralle einer Vogelzehe gleicht, während der gleichmäfsig runde Rücken nur ganz kurze Vorsprünge zeigt. Diese Unkusform schlägt die Brücke zu weit verbreiteten Unkusbildungen des primitiveren Genus *Acidalia* Hbn., welche Gattung den *cybele*- und *aglaia*-Typus in sich begreift. Der Unkusrücken trägt dort Haare statt der Stacheln — die Profilansicht ist aber im Prinzip dieselbe, und von solchen Formen ist es nicht weit bis zu dem einfachen Haken, wie in dem Genus *Rathora* Moore und *Yramea* m. (vgl. Fig. 1). Aber so heterogen sind die Unkusformen im Genus *Dryas*, dafs auch hier schon eine Art existiert, die einen Unkus wie Fig. 1 besitzt — das ist jenes auffallende Bindeglied zwischen *Dryas* Hbn. und *Fabriciana* m. —: die zentralasiatische *kamala* Moore [2]).

Für einige Zierhaken des Genus *Dryas* lassen sich nunmehr entsprechende genetische Reihen festlegen, die alle in Fig. 2 ihren Ausgang nehmen, z. B.: Fig. 2, daraus Fig. 3 = *sagana*: es wird eine doppellappige Haube statt des Dornenkammes entwickelt, auch der Teil unter der Kralle wird zweilappig, ohne im Profil abzu-

---

[1]) Im Anschlufs an die neue Entdeckung musterte ich nochmals die Armaturen mehrerer Gattungen durch und fand bei *Rathora lathonia* und bei den afrikanischen verwandten Arten der *Kükenthaliella*-Gruppe eine bisher übersehene Einwandigkeit des oberen proximalen Valvenrandes analog zu *Yramea*-Valven. Durch diese Feststellung korrigiere, bezw. ergänze ich meine Mitteilungen und Zeichnungen in den Ent. Mitt., Dahlem, 1921, Heft 6, Tafel I —: dort ist nur der obere proximale Valvenrand von *Rathora isaeae* richtig abgebildet (doppelwandig), so dafs diese dort zum ersten Mal als morphologisch von *lathonia* verschieden bestimmte Art, zu *lathonia* in immer gröfseren Gegensatz gerät. Ich nehme zugleich die Gelegenheit wahr, um darauf hinzuweisen, dafs ich über die auf jener Tafel I abgebildeten „variablen" *Clossiana*-Armaturen noch nicht das letzte Wort gesprochen habe. Die Fig. 13 ist die allerdings primitive Normalarmatur der *Clossiana freija* Thnbg., obgleich Petersen in seiner grofsen morphologischen Arbeit, welche 1904 in Petersburg erschien, diese Armatur als diejenige der *Cl. chariclea* Schneid. abbildet. Anschliefsend beschreibt Petersen ohne Abbildung die Armaturen der *freija*, ohne offenbar zu merken, dafs er die gleichen Armaturen schon an seinem einen Exemplar der *„chariclea"* (aus Labrador!! = wahrscheinlich also *amathusia boisduvali* nach meiner Determination) abgebildet (und beschrieben) hatte. Zur endgültigen Klärung müfste ich die von Petersen untersuchten Falter sehen.

[2]) Den ursprünglichsten paarigen Unkus (= zwei einfache Haken) gibt es noch allgemein in verschiedenen Ausbildungsgraden in den Gattungen *Brenthis* Hbn. (steht *Dryas* am nächsten!), *Clossiana* m. und *Boloria* Moore (welche dem Genus *Dryas* sehr fern stehen).

ändern. — Fig. 2, daraus Fig. 7 = *ruslana*: Zierbiegungen nach rückwärts, der Kamm trägt eine (nicht eingezeichnete) Haarmähne. Für *childreni* Gray läfst sich fast das Gleiche sagen, die Zierbiegung ist nur geringer. — Fig. 2, daraus Fig. 4, 5, 6 = *maja Cr.*, über *paphia dives*. Die enorme Ausbildung der Kammscheibe bei *maja* (Fig. 6) hat den eigentlichen Haken in bezug auf die Längenmafse zurückgehen lassen. Der Unkus Fig. 2 gehörte einem äufserlich durchaus normalen Männchen von *paphia* an, gefangen im August 1921 an der Salzach bei Reichenhall von Mell. Die aberative Bildung der Armaturen dieses Falters dürften einer normalen Copula nicht im Wege gestanden haben.

Sitzung vom 3. IV. 1922.

Beitrag zur Kenntnis asiatischer Chrysomeliden (Col.).

Von **Georg Reineck**, Berlin.

1. *Paropsides 12-pustulata* Gebl.

Ein recht umfangreiches, zum allergröfsten Teil dem Zoolog. Museum, Berlin (Mus. Berl.), gehörendes Material dieser Art, welches mir Herr Kustos Dr. Kuntzen zur Durchsicht übergeben konnte, veranlafst mich, noch einige ergänzende Bemerkungen in faunistischer und spezifischer Beziehung zu machen.

G. Jacobson behandelte die sibirischen Formen (F.) ausführlich in den Horae Soc. Ross. 1893, p. 123—125 und bildete auch die auffälligsten Zeichnungsf. ab, welche aus Gornyj Serentuj stammten. Die f. *hieroglyphica* Gebl. besitzt 15 schwarze Makeln (M.), 4, 5, 5, 1 auf jeder Flügeldecke (Fld.) und 3 M. auf dem Halsschilde (Hlssch.). Oft fehlen hiervon einige oder mehrere oder sie sind mehr oder weniger zusammengeflossen, bis sich die Nominatf. *12-pustulata* ergibt. Unterseite, Beine und Fühler sind gelb, braun bis schwarz gefärbt.

Aus dem Berl. Mus. liegen 18 Ex., 12 der Nominatf., die übrigen der f. *hieroglyphica* angehörend, vor, welche aber nur mit der allgemeinen Bemerkung „Sibirien“ (coll. J. Weise und Sahlberg) bezettelt sind. Ein weiteres Ex. stammt aus dem Schilka-Gebirge im östl. Sibirien und ein zweites aus Kjachta (coll. auct.). Unter dem vorliegenden Material sind dies die nördlichst gelegenen Fundorte der Art. 9 Ex. stammen weiter aus Korea (A. Bau), 6 davon aus dem Berl. Mus. und 3 (coll. auct.) mit dem genaueren Fundorte Gen-san. Sämtliche Stücke gehören der f. *hieroglyphica* an und unterscheiden sich weder im Bau noch in der Färbung von den sibirischen Ex. 1 Ex., zur f. *hieroglyphia* gehörig, aus